

Pressemitteilung

Fachhochschule Augsburg

Dipl.-Verwaltungswirt (FH) Frank Richlich

09.07.1998

<http://idw-online.de/de/news5654>

Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Energie
überregional

Mächtig Wind in der Fachhochschule

Wind bis Orkanstärke (200 km/h) erzeugt im Windkanal der Fachhochschule Augsburg momentan der Maschinenbaustudent Mario Seidel. Er hat sich nämlich für seine Diplomarbeit die Aufgabe gestellt, elektrische Propellerantriebe mit hoher Genauigkeit zu vermessen. Acht relevante Meßgrößen - vom Propellerschub, über das Drehmoment bis hin zu Luftdruck und Temperatur - werden mit den modernsten meßtechnischen Methoden erfaßt und ausgewertet. So können dann zum Beispiel der Wirkungsgrad des Elektromotors und des Propellers genau bestimmt werden.

Während der Diplomarbeit soll der Student möglichst selbständig ein kleineres Projekt innerhalb von ca. 5 Monaten bearbeiten. Dementsprechend hat Mario Seidel den mechanischen Meßaufbau selbst entworfen und gefertigt, die notwendigen elektronischen Sensoren beschafft, sowie das Datenerfassungssystem ausgesucht. Zu Hilfe kamen ihm dabei einerseits seine ausgeprägten praktischen Fähigkeiten die er im Modellbau erworben hat, andererseits die vielen Arbeitsgruppen in den Fachbereichen Maschinenbau und Elektrotechnik, die an ähnlichen Themen arbeiten. So hat er sich Mosaiksteinchen für Mosaiksteinchen zusammengetragen, bis der endgültige Meßaufbau perfekt war.

Außerdem hat sich Herr Seidel über alle möglichen Informationskanäle (Internet etc.) auch von außerhalb Tips und Hinweise von einschlägigen Spezialisten geholt, sowie Kontakte zu einer bekannten Firma geknüpft, die Halbzeug und Komponenten für Modellbauer herstellt. Von ihr bekam er auch Musterproben zur Vermessung. Die Firma erhofft sich meßtechnisch fundierte Daten, die bisher nur schwer zu erhalten waren. Ein Vergleich mit den bisher verwendeten theoretischen Werten ist dabei höchst interessant.

Mit demselben Aufbau könnten natürlich auch z.B. Lüfter vermessen werden, die in vielen Geräten zur Kühlung eingesetzt werden. Das Aufnehmen weiterer Meßgrößen - etwa des Geräuschpegels - dürfte aufgrund des gewählten flexiblen Konzeptes der Datenerfassung keine Schwierigkeiten bieten.

Unterstützt und betreut wird die Diplomarbeit von Prof. Dr. Elmar Müller-Horsche aus dem Fachbereich Allgemeinwissenschaften, in dem noch weitere Projekte aus den Bereichen Aerodynamik und Leichtbau mit Faserverbundwerkstoffen durchgeführt werden.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Elmar Müller-Horsche
Tel.: 0821/5586-301
Fax: 0821/5586-222